

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah mendapatkan pengetahuan yang tepat valid dan bisa dipercaya (dapat diandalkan, reliable) tentang : pengaruh antara motivasi berkoperasi dan kualitas pelayanan terhadap partisipasi anggota koperasi pegawai Badan Kepegawaian Negara (BKN) Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah provinsi Jakarta Timur. Wilayah provinsi Jakarta Timur yaitu tepatnya di Koperasi Pegawai BKN (Badan Kepegawaian Negara) Jl.Mayjend Sutoyo No.12 Jakarta Timur.

Waktu penelitian dilaksanakan yaitu dari pada Juli 2015 dengan alasan bahwa pada waktu tersebut merupakan waktu yang paling efektif untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional. Metode ini dipakai karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui dan mendapatkan informasi seberapa besar pengaruh motivasi berkoperasi dan kualitas pelayanan terhadap partisipasi anggota. Selain itu, metode penelitian ini tidak menuntut subjek terlalu banyak dan perhatian penelitian ditinjau dari variabel yang dikorelasikan.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota koperasi pegawai BKN yaitu sebanyak 571 anggota. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah anggota yang aktif yaitu sebanyak 210. Pengambilan sampel diambil sebanyak 50 % dari seluruh populasi terjangkau anggota koperasi pegawai BKN yaitu sebanyak 210 anggota sehingga diambil sampel sebanyak 105 sampel. Ukuran pengambilan sampel ini peneliti merujuk pada pedoman Winarno Surachmad yang memberikan pedoman apabila populasi cukup homogen, terhadap populasi di bawah 100 dapat dipergunakan sampel sekurang-kurangnya sebesar 50%, diatas 1.000 sebesar 15% - 25 %. Memang seyogyanya jumlah sampel itu harus lebih banyak daripada sedikit/kurang. (*Over sampling is always better than under sampling*).³⁷

Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 105 anggota atau responden. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Stratified Proportional Random Sampling*. Teknik ini merupakan pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional, dilakukan sampling ini apabila anggota populasinya heterogen (tidak sejenis).³⁸

³⁷ Surachmad Winarno, *Dasar dan Teknik Research Pengantar metodologi Ilmiah* (Bandung : Tarsito, 1998), h. 100

³⁸ Sugiono. *Statistika untuk Penelitian*, (Bantung : CV Alfabeta , 2007) hal.85

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga variabel yaitu: Motivasi Berkoperasi (Variabel X1), Kualitas Pelayanan (Variabel X2) dan Partisipasi Anggota (Variabel Y). Data yang digunakan adalah menggunakan data primer dengan menggunakan kuisioner angket yang menggunakan pilihan untuk mempermudah perhitungan, instrumen penelitian yang mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Partisipasi Anggota (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Partisipasi anggota adalah segala kegiatan yang menunjukkan peran serta atau keikutsertaan anggota dalam mengembangkan koperasi dengan memberikan keterlibatannya baik mental, emosional maupun fisik memberikan kontribusinya dalam bentuk sumbangsih dan melaksanakan tanggung jawabnya untuk mencapai tujuan.

b. Definisi Operasional

Partisipasi anggota peran serta anggota dalam mengembangkan koperasi yang diindikasikan oleh: indikator keterlibatan mental dan emosional yang mencerminkan sub indikator kehadiran dalam Rapat Anggota, keterlibatan dalam pengambilan keputusan, memberikan ide dan gagasan serta kritik, dan memberikan hak suara. Kontribusi dalam permodalan yang mencerminkan sub indikator membayar simpanan dan penyertaan modal, indikator tanggung jawab dalam pemanfaatan usaha

koperasi yang mencerminkan sub indikator yaitu melakukan pembelian barang serta menggunakan jasa simpan pinjam.

c. Kisi-Kisi Instrumen Partisipasi Anggota

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur partisipasi anggota ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang diberikan setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian masih mencerminkan indikator-indikator kisi-kisi instrumen partisipasi anggota dapat dilihat pada table III.1 sebagai berikut:

Tabel III.1

Indikator-Indikator Partisipasi Anggota (Variabel Y)

No	Indikator	Sub Indikator	Sebelum Uji Coba		Drop	Setelah Uji Coba	
			+	-		+	-
1	Keterlibatan mental dan emosional	Menghadiri R.A	1,2			1,2	
		Memberikan ide gagasan & kritik	3,4,5,6,7				
		Memberikan hak suara	9,10		8	9,10	
2	Kontribusi dalam permodalan	Membayar simpanan	11,12,13,14,15,17,18		16	11,12,13,14,15,17,18	
		Penyertaan Modal	19,20			19,20	
3	Tanggung Jawab dalam pemanfaatan	Melakukan pembelian barang	21,22			21,22	

	usaha koperasi	Menggunakan jasa simpan pinjam	23,24, 25,26, 27			23,24,2 5,26,27	
--	-------------------	-----------------------------------	------------------------	--	--	--------------------	--

Untuk mengisi kuesioner model skala likert dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Jawaban bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Berikut tabel skala likert :

Tabel III.2

Daftar Nilai Skala Linkert Instrumen Variabel Y (Partisipasi Anggota)

No	Kategori Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	SL : Selalu	5	1
2	SR : Sering	4	2
3	KK : Kadang- kadang	3	3
4	P : Pernah	2	4
5	TP : Tidak Pernah	1	5

d. Kalibrasi Instrumen Partisipasi Anggota

1. Validasi Instrumen Partisipasi Anggota

Proses pengembangan instrumen variabel partisipasi anggota dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner dengan model skala likert sebanyak butir pernyataan mengacu pada indikator partisipasi anggota seperti terlihat pada tabel III.1.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator-indikator dari variabel partisipasi anggota. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diujicobakan responden.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Rumus korelasi *produk moment* berikut:³⁹

$$r_{it} = \frac{\sum y_i \cdot y_t}{\sqrt{\sum y_i^2 \sum y_t^2}}$$

Keterangan:

- r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- y_i = Deviasi skor butir dari Y_i
- y_t = Deviasi skor dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau drop. Dari proses pengujian instrumen partisipasi anggota diperoleh butir-butir yang drop yaitu butir nomor 8 dan 16.

³⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2006), hal.70

2. Reliabilitas Instrumen Partisipasi Anggota

Setelah proses validasi, selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas yakni *Alpha Cronbach*. “Rumus *Alpha Cronbach* digunakan apabila skor butirnya bukan 1 dan 0 tetapi bertingkat yaitu dari 0 atau 1 sampai dengan 3 atau 5”.⁴⁰ Dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Jumlah varians total

Setelah dilakukan analisis dengan teknis analisis Alpha Cronbach menggunakan SPSS 17 diperoleh koefisien reliabilitas sebesar seperti ditunjukkan pada table output SPSS berikut:

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, hal.173

Tabel III.3**Nilai Reliabilitas Partisipasi Anggota****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
0.938	25

2. Motivasi Berkoperasi (Variabel Y)**a. Definisi Konseptual**

Motivasi berkoperasi adalah suatu dorongan dalam diri pribadi maupun dari luar untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan tertentu secara sadar untuk mencapai tujuan tertentu.

b. Definisi Operasional

Motivasi berkoperasi adalah peran serta anggota dalam mengembangkan koperasi yang diindikasikan oleh dua dimensi yaitu: motivasi berkoperasi intrinsik dengan indikator yaitu ketertarikan menjadi anggota dan pengembangan potensi dan kemampuan. Motivasi berkoperasi ekstrinsik dengan indikator yaitu mendapatkan keuntungan berupa SHU, pemenuhan kebutuhan sehari-hari, dan menjalin hubungan kerjasama antar anggota dan pengurus.

c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Berkoperasi

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi berkoperasi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang diberikan setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian masih mencerminkan indikator-indikator kisi-kisi instrument motivasi berkoperasi dapat dilihat pada table III.4 sebagai berikut:

Tabel III.4

Indikator-Indikator Motivasi Berkoperasi (Variabel X1)

No	Dimensi	Indikator	Sebelum Uji Coba		Drop	Setelah Uji Coba	
			+	-		+	-
1	Motivasi Intrinsik	Keinginan menjadi anggota aktif	1,3,4,5,6,7		2	1,3,4,5,6,7	
		Pengembangan potensi dan kemampuan	8,9,10			8,9,10	
2	Motivasi Ekstrinsik	Mendapatkan keuntungan berupa SHU	11,13,14		12	11,13,14	
		Pemenuhan kebutuhan sehari-hari	15,16,17			15,16,17	
		Menjalin hubungan kerjasama antar sesama anggota dan pengurus	18,19,20,21			18,19,20,21	

Untuk mengisi kuesioner model skala likert dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Jawaban bernilai

1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Berikut tabel skala likert :

Tabel III.5

Daftar Nilai Skala Linkert Instrumen Variabel X1 (Motivasi Berkoperasi)

No	Kategori Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	SS : Sangat Setuju	5	1
2	S : Setuju	4	2
3	R : Ragu-Ragu	3	3
4	TS : Tidak Setuju	2	4
5	STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Kalibrasi Instrumen Motivasi Berkoperasi

1. Validasi Instrumen Motivasi Berkoperasi

Proses penyusunan instrumen motivasi berkoperasi dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pertanyaan dengan skala Linkert 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada dimensi motivasi berkoperasi seperti pada kisi-kisi yang tampak pada Tabel III.4

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator-indikator dari variabel motivasi berkoperasi. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan di ujicobakan responden.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\{\sum x_i^2\}\{\sum x_t^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau drop. Dari proses pengujian instrumen motivasi berkoperasi diperoleh butir-butir yang drop yaitu butir nomor 2 dan 8.

2. Reliabilitas Instrumen Motivasi Berkoperasi

Setelah proses validasi, selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas yakni *Alpha Cronbach*. “Rumus *Alpha Cronbach* digunakan apabila skor butirnya bukan 1 dan 0 tetapi bertingkat

yaitu dari 0 atau 1 sampai dengan 3 atau 5". Dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Jumlah varians total

Setelah dilakukan analisis dengan teknis analisis Alpha Cronbach menggunakan SPSS 17 diperoleh koefisien reliabilitas sebesar seperti ditunjukkan pada table output SPSS berikut:

Tabel III.6

Nilai Reliabilitas Motivasi Berkoperasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.916	19

3. Kualitas Pelayanan

a. Definisi Konseptual

Kualitas pelayanan adalah kemampuan koperasi dalam memberikan pelayanan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau anggotanya dalam menyediakan kebutuhan mereka melalui cara-cara yang tepat dan memuaskan pihak-pihak yang dilayani.

b. Definisi Operasional

Kualitas pelayanan adalah kemampuan koperasi dalam memberikan pelayanan yang memenuhi atau melebihi harapan anggota. Kualitas pelayanan memiliki 5 (lima) dimensi yaitu bukti langsung, kehandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati. Bukti langsung dengan indikator yaitu adanya fasilitas fisik, dan adanya perlengkapan pegawai. Kehandalan dengan indikator kemampuan memberikan pelayanan dengan segera dan cepat, konsistensi kerja pengurus/karyawan. Daya tanggap dengan indikator yaitu keinginan membantu pelanggan. Jaminan dengan indikator yaitu, pengurus memiliki pengetahuan dan kemampuan yang baik, sopan santun dalam pelayanan, dan jasa & produk bebas dari bahaya/resiko. Empati dengan indikator yaitu, kemudahan dalam melakukan hubungan dengan pelanggan, perhatian pribadi, mampu memahami kebutuhan pelanggan.

c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan

Kisi-kisi instrumen kualitas pelayanan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas pelayanan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir pernyataan. Butir yang valid dianggap memiliki keabsahan untuk dijadikan alat pengumpul data penelitian. Kisi-kisi instrumen kualitas pelayanan dapat dilihat pada tabel III.7

Tabel III.7

Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan (X2)

No	Dimensi	Indikator	Sebelum Uji Coba		Drop	Setelah Uji Coba	
			+	-		+	-
1	Bukti Langsung	1.Adanya fasilitas fisik	1		2	1	
		2.Adanya perlengkapan pegawai	3,4			3,4	
2	Kehandalan	1.Kemampuan memberikan pelayanan dengan segera & memuaskan	5,6,7,8			5,6,7,8	
		2.Konsistensi kerja pengurus/karyawan	9,10			9,10	
3	Daya Tanggap	1.Keinginan membantu pelanggan	11,12			11,12	
		2.Memberikan pelayanan yang tanggap	13,14, 15,16, 17			13,14,15, 16,17	
4.	Jaminan	1.Pengurus/karyawan memiliki pengetahuan & kemampuan yang baik	18,19			18,19	

5.		2.Sopan santun dalam melayani pelanggan	20,21,22,23			20,21,22,23	
		3.Jasa& produk bebas dari bahaya/resiko	24		25	24	
	Empati	1.Kemudahan dalam melakukan hubungan dengan pelanggan	26,27			26,27	
		2.Perhatikan pribadi	28,29,30,31		32	28,29,30,31	
		3.Mampu memahami kebutuhan pelanggan	33,34,35,36			33,34,35,36	

Dalam mengisi kuisioner dengan model skala Linkert dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari butir pertanyaan dan responden dapat memilih 1 (satu) jawaban yang dianggap paling sesuai dan setiap item jawaban bernilai 1 sampai 5.

Tabel III.8

Daftar Nilai Skala Linkert Instrumen Kualitas Pelayanan (X2)

No	Kategori Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	SM : Sangat Memuaskan	5	1
2	M : Memuaskan	4	2
3	CM : Cukup Memuaskan	3	3
4	TM : Tidak Memuaskan	2	4
5	STM : SangatTidak Memuaskan	1	5

d. Kalibrasi Instrumen Kualitas Pelayanan

1. Validasi Instrumen Kualitas Pelayanan

Proses penyusunan instrumen kualitas pelayanan dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pertanyaan dengan skala Linkert 5

pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada dimensi kualitas pelayanan seperti pada kisi-kisi yang tampak pada Tabel III.7.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator-indikator dari variabel kualitas pelayanan. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diujicobakan kepada responden.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\{\sum x_i^2\}\{\sum x_t^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau drop. Dari proses

pengujian instrumen kualitas pelayanan diperoleh butir-butir yang drop yaitu butir nomor 2, 25, dan 32.

2. Reliabilitas Instrumen Kualitas Pelayanan

Setelah proses validasi, selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas yakni *Alpha Cronbach*. “Rumus *Alpha Cronbach* digunakan apabila skor butirnya bukan 1 dan 0 tetapi bertingkat yaitu dari 0 atau 1 sampai dengan 3 atau 5”. Dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Jumlah varians total

Setelah dilakukan analisis dengan teknis analisis Alpha Cronbach menggunakan SPSS 17 diperoleh koefisien reliabilitas sebesar seperti ditunjukkan pada table output SPSS berikut:

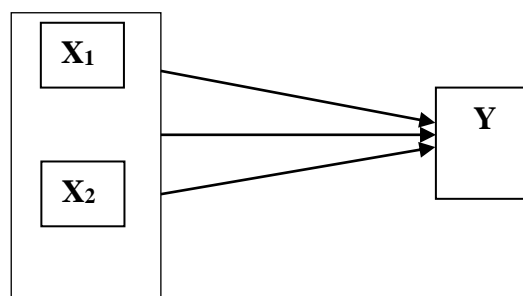
Tabel III.9
Nilai Reliabilitas Kualitas Pelayanan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.957	33

F. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Variabel penelitian terdiri dari tiga variabel yaitu variabel bebas motivasi berkoperasi (X_1), variabel kualitas pelayanan (X_2) dan variabel terikat partisipasi anggota (Y).

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel X terhadap variabel Y , maka konstelasi pengaruh antara variabel X dan Y adalah sebagai berikut:



Keterangan :

X_1 : variabel bebas (Motivasi Berkoperasi)

X_2 : variabel bebas (Kualitas Pelayanan)

Y : variabel terikat (Partisipasi Anggota)

————→ : Arah Pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data adalah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikan atau diturunkan.⁴¹ Analisis regresi ganda biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat.⁴²

Persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a_1 + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dengan :

$$a = Y - a_1\bar{X}_1 + a_2\bar{X}_2$$

⁴¹ Duwi Priyanto, *SPSS Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate*, (Yogyakarta : Gava Media, 2009), hal.40

⁴² Moh, Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2006), hal.94

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel Terikat

X_1 = Variabel bebas

X_2 = Variabel bebas

a = Nilai Harga Y bila $X = 0$ (intersep/konstanta)

b_1 = Koefisien Regresi Motivasi Berkoperasi (X_1)

b_2 = Koefisien Regresi Kualitas Pelayanan (X_2)

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variable pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov yaitu :

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu sebagai berikut :

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Uji Linearitas

Pengujian normalitas dengan memuat plot residual terhadap nilai-nilai prediksi. Jika diagram antara nilai-nilai prediksi dan residual tidak membentuk suatu pola tertentu, juga kira-kira 95% dari residual terletak antara -2 dan +2 dalam scatterplot, maka asumsi linearitas terpenuhi.⁴³

3. Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien korelasi, koefisien korelasi itu digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.⁴⁴

a. Koefisien Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial adalah analisis hubungan antara dua variabel dengan mengendalikan variabel yang dianggap mempengaruhi

⁴³ Wahid Sulaiman, *Analisis Regresi Menggunakan SPSS*. (Yogyakarta : Andi, 2009) hal.16

⁴⁴ Duwi Priyatno, *Op. Cit*, hal. 9

(dibuat konstan).⁴⁵ Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah :

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₁ bila X₂ konstan :

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₂ bila X₁ konstan :

$$r_{y2.1} = \frac{r_{y2} - r_{y1}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Keterangan :

r_{y1} = Koevisien korelasi antara Y dan X₁

r_{y2} = Koevisien korelasi antara Y dan X₂

r_{y12} = Koevisien korelasi antara X₁ dan X₂

b. Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan variabel-variabel independen yang ada dalam model regresi dengan variabel dependent secara simultan (serempak), dengan rumus:

$$R_{y12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :

⁴⁵ *Ibid*, Hal. 23

R_{y12} = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{y1} = Koevisien korelasi antara Y dan X_1

r_{y2} = Koevisien korelasi antara Y dan X_2

r_{y12} = Koevisien korelasi antara X_1 dan X_2 ⁴⁶

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut :

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,000 = sangat kuat. ⁴⁷

4. Uji Hipotesis

a. Uji F

Uji F atau uji koefisien secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitiannya:

1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel X_1 dan X_2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

⁴⁶ Sudjana, *Metodologi Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2002) hal.384

⁴⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : CV. Alfabeta, 2007), hal.216

$$2) H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

- a) $F_{hitung} < F_{kritis}$, maka H_0 diterima
- b) $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 ditolak

b. Uji t

Uji t yaitu suatu uji untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak." ⁴⁸

1. Hipotesis Penelitiannya :

- a) $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X1 tidak berpengaruh terhadap Y
- b) $H_0 : b_1 \neq 0$, artinya variabel X1 berpengaruh terhadap Y
- c) $H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel X2 tidak berpengaruh terhadap Y
- d) $H_0 : b_2 \neq 0$, artinya variabel X2 berpengaruh terhadap Y

2. Mencari t hitung

$$t_h = \frac{\text{koefisien } \beta}{\text{standar error}}$$

3. Kriteria pengambilan keputusan adalah

⁴⁸ Ibid, hal.50

a) $t_{\text{hitung}} < t_{\text{kritis}}$, maka H_0 diterima

b) $t_{\text{hitung}} > t_{\text{kritis}}$, maka H_0 ditolak

5. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik dalam analisis regresi, hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2) antara 0 (nol) sampai dengan 1 (satu). Jika koefisien determinasi nol berarti variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Karena variabel independen dalam penelitian ini lebih dari 2, maka koefisien determinasi yang digunakan adalah *Adjusted R square*. Dari koefisien determinasi (R^2) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari beberapa variabel X terhadap variasi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam persentase.⁴⁹

6. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan yaitu terdiri dari :

a. Uji Multikolineritas

Multikolineritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang

⁴⁹ *Ibid*, hal.79

sempurna, atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.⁵⁰

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen.⁵¹

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1 / \text{tolerance}$). Semakin kecil nilai tolerance dan semakin besar nilai VIF maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika Tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan Uji Park. Uji Park tidak menggunakan pola linear, melainkan pola logaritmis. Oleh karena itu, data gangguan estimasi absolute dan X diubah terlebih

⁵⁰ *Ibid*, hal.59

⁵¹ Imam Ghazali, *Ekonometrika*, (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009),

dahulu menjadi logaritma natural. Selain itu baru dilakukan regresi antar nilai residual (Lnei^2) dengan masing-masing variabel dependen (LnX_1 dan LnX_2). Pengujian hipotesisnya adalah:

- a) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen signifikan secara statistik, maka heterokedastisitas.
- b) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen tidak signifikan secara statistik, maka tidak terjadi heterokedastisitas.⁵²

⁵² *Ibid*, hal.38